

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
14. Oktober 2004 (14.10.2004)

PCT

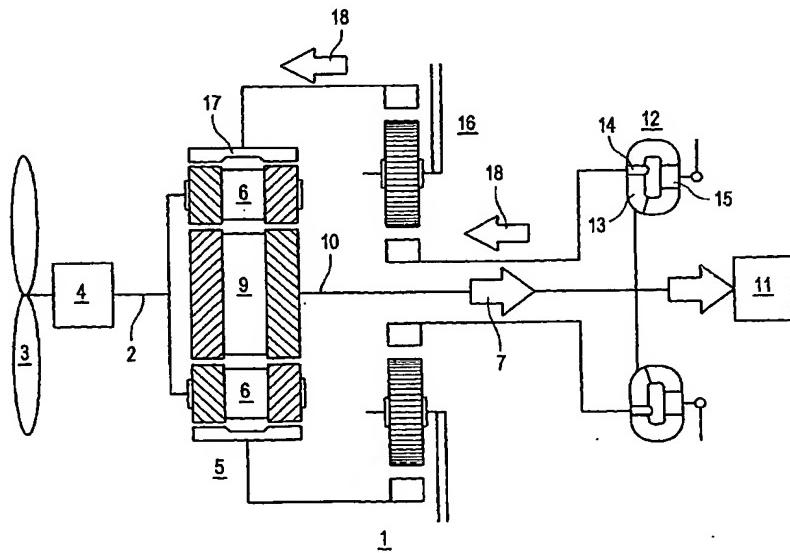
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2004/088132 A1**

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **F03D 7/04**, F16H 47/08
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/003143
- (22) Internationales Anmeldedatum: 25. März 2004 (25.03.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:  
103 14 757.8 31. März 2003 (31.03.2003) DE
- (71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): VOITH TURBO GMBH & CO. KG [DE/DE]; Alexanderstrasse 2, 89522 Heidenheim (DE).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): BASTECK, Andreas [DE/DE]; Hammerstrasse 3d, 79540 Lörrach (DE).
- (74) Anwalt: WEITZEL & PARTNER; Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DRIVE TRAIN FOR THE TRANSMISSION OF A VARIABLE POWER

(54) Bezeichnung: ANTRIEBSSTRANG ZUM ÜBERTRAGEN EINER VARIABLEN LEISTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a drive train for transmitting a variable power at a variable input speed for a power-generating station that is driven by a turbomachine such as a wind turbine (3) or a water turbine. Said drive train comprises a power-split transmission (5) for distributing the power to at least one first power branch (7) and at least one second power branch (18). The first power branch (7) at least indirectly drives an electric generator (11) while a connection is established between the first power branch (7) and the second power branch (18) by means of a hydrodynamic circuit (12) which is disposed at the output end of the power-split transmission (5). The power flow is influenced in such a way by the hydrodynamic circuit (12) that the speed at which the electric generator (11) is driven is substantially constant.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2004/088132 A1



RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft einen Antriebsstrang zum Übertragen einer variablen Leistung mit variabler Eingangsrehzahl für eine Energieerzeugungsanlage angetrieben mit einer Strömungsmachine wie einer Windturbine (3) oder einer Wasserturbine; mit einem Leistungsverzweigungsgetriebe (5) zur Aufteilung der Leistung auf wenigstens einen ersten Leistungszweig (7) und wenigstens einen zweiten Leistungszweig (18), wobei der erste Leistungszweig (7) wenigstens mittelbar einen elektrischen Generator (11) antreibt und mittels eines, abtriebsseitig zum Leistungsverzweigungsgetriebe (5) angeordneten hydrodynamischen Kreislaufs (12) eine Verbindung zwischen dem ersten Leistungszweig (7) und dem zweiten Leistungszweig (18) hergestellt wird und durch den hydrodynamischen Kreislauf (12) der Leistungsfluss so beeinflusst wird, dass die Drehzahl, mit der der elektrische Generator (11) angetrieben wird, im Wesentlichen konstant ist.